3. ~~31~~ 32

Q. D. B. V.

# DISSERTATIO INAUGURALIS MEDICA DE TETANO SEU CONVULSIONE UNIVERSALI,

QVAM

PRÆSIDE

ARCHIATRO COELESTI

*Auctoritate & Conſenſu*

Gratioſæ Facultatis Medicæ

in Academia Argentinenſi,

PRO

SUMMIS IN ARTE MEDICA HONORIBUS

ET

PRIVILEGIIS DOCTORALIBUS

ritè conſequendis

*SOLENNI Eruditorum Examini*

Subjicit

JOH. DANIEL BILGER, Argentinenſis.

*Ad diem 6. Menſ. Decembris MDCCVIII.*

Horis locoque ſolitis.

*ARGENTORATI* Literis JOHANNIS WELPERI.

ILLUSTRI
LIBERALITATIS
OTTONIA-
NÆ
DNN. DIRIBITORVM
COLLEGIO
*VIRIS*
DE REPUBLICA
DE UNIVERSITATE
ET DE ECCLESIA
SUMME MERENTIBUS.

*SUMMIS STUDIORUM*
*MEORVM*
*PROMOTORIBUS*
*ad dies vitæ Colendis,*

# VIRI ILLUSTRES.
## *Patroni Munifici.*

NE ingratus videar, ſi remotis arbitris tantùm gratias agerem, publice id præſtare unc debui. Quantus enim veſter era me ſit favor, quô me tanquam ninus dignum per duos jam annos oviſtis, ſufficienter vix deprædicare oſſum; ſiquidem ſola Veſtra Municentia adjutus cathedram hanc conſcendo, imò absq; Veſtra ope ſtudiis lim jam valedicere coactus eſſem, inc meritò reddenda ſunt quæ Veſtro ſub Auſpicio acquiſivi: Nolite



igitur

igitur exiguas haſce paginas, qua
Nominum Veſtrorum inſcription
ſplendidas reddere, & in piæ ment
teſſeram devotisſime offerre auſu
ſum, adducta fronte aſpicere. Deu
T.O.M. Vos in omni proſperitat
genere conſervet, variâque Divin
Benedictionis affluentiâ remun
rationis loco Vos ditet, ut v
leatis, floreatis & Incolumes vivati
in publicum propriumque comm
dum & ſplendorem, meorumqu
Studiorum ulterius incrementun
Id quod ſincere voveo

Veſtrorum Nominum

*Devotiſſimus Culto*

JOH. DANIEL BILGER, Arge

# I. N. J.

## Proœmium.

*INter omnes morbos, qui in humani corporis ſanitatem atrociter ſævire ſolent, nulli in praxi frequentiores febribus deprehenduntur, imò pauci ſunt quos non febris comitatur: Poſt has autem familiares admodum ſunt convulſiones, quæ enim mala convulſiva ſequior non patitur ſexus ab utero? quid quæſo infantibus aut pueris iis funeſtius? quæ porro periculoſiora ſymptomata morbos ſolutæ unitatis ſupervenire ſolent? ut alia nunc taceam. Itaque ſuperatis nuper per Dei*

 *gra-*

*gratiam examinibus publicis, conſenſu Gratioſiſſimæ Facultatis Medicæ de themate inaugurali ſolicito, talis mihi placuit materia, cujus notitia Medico neceſſaria eſt, & Clinico uſui eſſe poteſt, hinc de Tetano theſes quasdam conſcribere decrevi, ut datâ ſummæ convulſionum ſpeciei Æthiologiâ, facilior mitiorum ſit notio. Si autem L. B. hiſce in paginis forte obſcura quædam deprehendes, quæ polite ſatis explicata non ſunt, veniam te daturum ſpero, ſiquidem convulſionum theoria eſt difficillima, & res altioris indaginis, quam ut Medicinæ tiro & in Medica arte leviter imbutus, ad ejus penetralia pervenire poſſit, errata autem benigne corrigas rogo, ei enim qui meliora me docere voluerit ſemper obſtrictiſſimum agnoſcam. DEUS annuat cœptis.*

# CAP. I.

## *De Definitione.*

AB ὀνομαλολογίᾳ ordiri, non inutilis in diſſertationibus conſcribendis hactenus fuit conſuetudo, ſiquidem accurata nominis explicatio, rei licet obſcuriori, magnam prima ſtatim fronte ſuppeditat lucem, imò Medicorum termini totam ſæpiſſime ſub ſe complectuntur morbi idæam, quæ ex illorum analyſi illicò innoteſcit: ut itaque Tetani hiſtoriam faciliori methodo tradamus, à nominis tractatione initium facientes ſolitâ hâc quoque incedemus viâ, illamque eâ quâ poſſumus brevitate abſolvemus.

Oritur vocabulum Tetanus à Græco verbo τείνω tendo, extendo, hinc τέτανος tenſus extenſus, denominatione ſumpta à ſymptomate, quia totum corpus rigidum atque tenſum apparet: Appellatur quoque *ſpasmus univerſalis*; Gallis *Tetane ou Roideur du col*; Germanis **die Halßſtarre**; Italis, allegante Foreſto, non incongrue *Mal del tiro* audit.

Ex hac breviſſima nominis explicatione ipſa morbi definitio fluit, quam ſic trademus, quod nempe TETANUS ſit *convulſio tonica univerſalis, ex Emproſthotono & Opiſthotono compoſita, in qua totum corpus præcipue collum obrigeſcit, ita ut in neutrum latus deflecti queat, idque vel actu continuato vel remittente, cum ſummo dolore, vigiliis, reſpiratione quandoque turbatâ & non raro mentis abalienatione conjuncta, à muſculorum utriusque lateris æquali, perpe-*

*perpetua, præternaturali & involuntaria verſus ſua principia contractione oriunda.*

Hoc igitur modo affectus hujus definitionem omnibus ſuis partibus abſolutam credimus, dum ejus genus convulſionem conſtituimus, ſtatim exinde apparet, inter ſymptomata actionis læſæ, motus nempe depravati eſſe referendum, quamvis hic nullus in muſculis apertus ſeſe manifeſtet motus, nihilominus tamen idem eſt motus organorum labor in hac membrorum rigiditate præternaturali, ac in motu naturali, nam propter muſculorum utriusque lateris æqualem contractionis vim partes in æquilibrio detinentur, ita ut corpus nec in anteriora nec poſteriora flecti poſſit, ſed ita rigidum inſtar trunci maneat, absque membrorum vibratione: Hinc meritò convulſionum ſpeciebus Tetanum annumerandum eſſe exiſtimamus, & nos non ferit illa diſtinctio, quam alii inter convulſionem & ſpasmum faciunt, per illam contractionem cum membri concuſſione & vibratione, per hunc vero conſtantem & non interruptam contractionem intelligentes, cum ambo hæc vocabula eandem habeant ſignificationem; convulſio enim Græcis appellatur σπασμὸς à σπάω contraho, quæ vox latina civitate donata Spasmus audit, & ſæpe leviori cuidam ſpeciei attribuitur, quæ σπασμὸς φυσώδης Spasmus flatulentus, Italis Crampa vel Cramſus, Germanis der Krampff dicitur. Convulſionis autem vocabulum magis eſt generale, ejusque ſignificatio late ſatis patet, ſub ſe enim quamcunque partium violentam & involuntariam contractionem comprehendit; interim ne tot convulſionum ſpecies

cies invicem confundantur meritò diſtinguendæ ſunt, illudque non incongruè fit illas dividendo in univerſales atque particulares, harum utramque iterum in tonicam atque clonicam, ſub qua duplici diviſione omnes comprehendi poſſunt, per tonicam enim convulſionem non ſolum præciſe intelligentes, conſtantem quandam membri extenſionem absque agitatione, ſed & permanentem ejusdem contractionem ſine intermiſſione, licet aliquando remittat, ſive membrum deinde incurvetur, ſive extenſum & rigidum detineatur, ſive alio quocunque modo diſtrahatur, dummodo ſemel convulſum ſemper in illo ſtatu maneat absque interruptione aut viciſſitudine, **wann die Glieder gantz unbeweglich ſtarr ſeyn und bleiben.** Contrario autem modo res ſeſe habet cum convulſione clonica, hæc enim membri quandam concuſſionem imò motum cum perturbatione indicat, quando affecta pars non immobilis alicubi perſiſtit, ſed variis & quandoque ſat violentis motibus hinc inde agitatur, qui interjecta quiete alternatim ceſſant redeuntque; hinc & alio nomine motus convulſivi aut convulſiones epilepticæ appellantur, quia quotidie videmus epilepticorum corpora diriſſimis talibus convulſivis motibus concuti: Hinc ad differentiam Tetani & epilepſiæ illum per convulſionem tonicam definire placuit, ut ex hactenus dictis pateat, qua ratione Tetanus tanquam convulſio univerſalis tonica, ab univerſali convulſione clonica nempe Epilepſia differat. UNIVERSALEM convulſionem Tetanum appellare debuimus, quia proprie de affectu quodam vel totum corpus vel præci-

puum ejus clima affligente, uti inferius deſcribetur, dicitur; licet improprie ſumtus particulares tonicas convulſiones non excludat, addita tamen partis affectæ denominatione, e. g. Tetanus brachii ab inepta Venæ Sectione, Tetanus penis, qui occurrit in illo affectu quem aliâs priapiſmum appellare ſolemus, ut alios nunc ſilentio prætereamus, in quibus quoque permanens & conſtans eſt contractio absque vibratione, & exinde per Tetanum nempe tenſionem explicari poſſunt. Porro in definitione Tetanum ex Emproſthotono & Opiſthotono compoſitum eſſe diximus, hi duo autem affectus è directo ſibi invicem ſunt oppoſiti, & ad convulſiones tonicas non inepte referuntur, uti ex ſequenti capite de morbi hiſtoria patebit, & ſic in hac noſtra diſſertaɔione cui titulum de Tetano inſcripſimus, illos non excludemus, ſed tanquam morbos in cauſa, prognoſi & curatione convenientes, unà comprehendemus.

# CAP. II.

## *De Morbi Hiſtoria.*

UT Medicus feliciter ſcopum ſuum nempe morbi curationem aſſequatur, opus eſt ut perfectā morbi hiſtoriam ſibi comparet,&ejusſymptomata,eorumq;æthiologiam optime noſcat, non ſolum ut ad urgentia quæ cauſæ veſtem induere ſolent, opportuno tempore curam convertat, aut in firma morborum diagnoſi ſtabilienda majo-

majorem dexteritatem acquirat, ſed & ut pericu-loſiora, quæ morbi natura ſubventura præſagit, mature, ſi poſſibile, avertere poſſit: Hanc ob cauſam, reliqua præcipua ſymptomata quæ in definitione omiſimus, nunc trademus, & mali hujus invaſionem oſtendemus.

Tetanus igitur corpus humanum nunc ſubitò corripit, nunc prægreſſa faciei diſtorſione aut aliquali capitis aut reliquorum membrorum vibratione aut tremore convulſivo illud aggreditur, usque dum cervix tenditur, corpus æqualiter riget, rigida fit ſpina, pedes extenduntur inflexiles, brachia voluntati antehac moventi nunc non amplius morem gerunt, quandoque cum dolore omnium membrorum atrociſſimo, & ſenſibus integris, interdum absque notabili cruciatu & mentis abalienatione tota immobilis jacet machina, & quamvis omnium totius corporis fibrarum validiſſima adſit tenſio, mirum quod nihilominus ſphincterum interdum contingat reſolutio, ut alvinæ fæces & urina præter voluntatem excernantur; non raro facies ob variam ſuorum muſculorum diſtractionem horridum de ſeſe præbet aſpectum, quando in uno ægro os in alterutrum latus diducitur, qui affectus oris tortura appellatur, in altero in utrumque latus coactum, os canis ringentis irâ perciti (quare quoque ſpasmus cynicus aut riſus Sardonins ab eſu herbæ Sardoa dictæ, & in Inſula Sardinia provenientis hocque malum cauſantis, nuncupatur) repræſentat; in alio maxillæ adeò ſibi invicem adhærent, ut etiam vim Chirurgi Specillo illas dividere conantis, illudant, ita ut ſæ-

piſſime miſero tali non tàm violentiâ morbi, quàm fame pereundum ſit; colli muſculi rigentes & œſophagi illis compatientes deglutitionem difficilem reddunt, facies ſolitum non amittit colorem, ſed propter aliqualiter impeditum ſanguinis per jugulares refluxum eo magis rubet. Hæc igitur eſt facies diriſſimi hujus affectus, qui (uti ſuperius dictum eſt) ex Emprosthotono & Opisthotono conſtat, cumque illis in cauſa, prognoſi & cura æquali paſſu ambulat, & non niſi modo differt, hinc non inutile erit illorum hiſtoriam quoque annectere.

Emprosthotonus itaque nunc derepente, nunc præcedentibus aliis motus læſionibus invadit, ſi cum vehementia incipit, ſequenti modo corpus humanum defatigat; Caput præter voluntatem in pectus contrahitur, ita ut nullo unquam modo illud in ſublime erigi poſſit, durante malo brachia incurvantur, digiti in pugnum coguntur; non autem exiſtimandum quaſi hoc malum ſolius colli formam ita vitiaret, ſed & pro cauſarum vehementia totum flectit corpus, ita ut genua verſus ſuperiora, caput autem verſus inferiora cum totius ſpinæ incurvatione ſat magna cum violentia antrorſum trahatur, & non raro hoc intra illa recondatur, in qua contractione muſculi ſæpiſſime tam firmiter perſiſtunt, ut facilius tendines ab oſſibus divelleres, quam naturalem partibus ſitum vi conciliares. Eodem ferè modo res ſeſe habet cum Opiſthotono, niſi quod in illo verſus anteriora fiat convulſio, in hoc autem eædem partes contrario plane motu cogantur, caput enim ſcapulis annectitur, facies ſimiliter quoque variis contractionibus muſculorum ſpasmodicis

defœdatur, neque cervici tantum, uti etiam prior, exitioſus eſt hic affectus; ſed ſæpe quoque ad ſpinam deſcendit, quæ ad arcus modum retorquetur & flectitur, & quidem adeò, ut non raro occiput poplitibus incumbere videatur, hinc patet quod non ſolum eò partes contrahantur, quò ſecundum naturam à voluntate moventur, ſed & multo vehementius; ſic interdum calcanei clunes attingunt, quod vix ulla unquam vi per naturam effici poteſt: Has autem tam varias validas & per aliquot dies continuatas partium præternaturales contractiones, ſi mens illæſa reſtitit, uti ſæpiſſime contingere ſolet, absque vehementiſſimis cruciatibus fieri poſſe, quis ſibi unquam imaginabitur? Sed continuis doloribus & vigiliis ad ſyncopen usque defatigati, niſi idoneis remediis mature iis proſpiciatur, vitam cum morte miſerandum in modum commutant: Notandum autem, dictos hos affectus per contractionem perpetuam explicaſſe, non quaſi uno tenore à principio ad finem usque contraherentur membra, ſed quia contractio illa diutius durat, licet non rarò pro cauſæ irritantis motu & vehementia cum aliquali remiſſione excruciare ſoleat. Et ſic ex brevi hac, triſtium horum, viſu horrendorum & invicem complicatorum affectuum deſcriptione, ſufficienter apparet, quàm gravis ſit quæ generi nervoſo inferatur noxa, & quam miſerabilia ab illorum affectibus oriantur ſymptomata.

# CAP. III.

## *De Subjecto.*

EXplanatâ præcedenti capite morbi hujus diriſſimi hiſtoriâ, in ejus Subjectum quoque inquirendum eſt, partis enim affectæ accurata cognitio non tantum in eruenda cauſa planiorem nobis ſternit viam, ſed & ad felicem curationem omnino requiritur. Tetanus igitur cum ſit ſymptoma motus, cujus eſſentia conſiſtit in motu partium præternaturali involuntario & coacto, primarium aliud ſubjectum agnoſcere nequit, quam præcipuum & primarium motus naturalis & voluntarii inſtrumentum; inſtrumentum autem hujus motus muſculum eſſe nemo dubitabit, verum cum muſculus ſit pars diſſimilaris, ex membrana, carne, tendinibus, fibris tum nerveis tum carneis, venis & arteriis compoſita, magna adhuc inter Autores agitatur quæſtio, quænam harum partium primarium motus inſtrumentum & per conſequens idem convulſionis ſubjectum dici mereatur; ne autem in variarum ſententiarum evolutione prolixiorem me præſtem, aut L. B. Faſtidium creem, pauciſſimis disquiram qua ratione muſculorum motus contingat, ut exinde de acerbi hujus morbi ſubjecto firma ſtabiliri poſſit ſententia.

Statuimus itaque omnes in corpore animato motus à cerebro & corde tanquam motoribus primis prodire, illudque ſolidorum hoc vero fluidorum motui

tui proſpicere; ut autem muſculus imperante cerebro perfecte moveri poſſit, dictarum harum partium illum conſtituentium ſymetriam requiri, ob earum autem ametriam motum ſtatim vitiari cuivis notum eſt, ſicuti videmus plures in corpore animato motus com̃unibus multarum partium viribus perfici, ita quoque in muſculis, fibræ enim inflatæ contrahunt tendines, hi vero ſibi alligata oſſa, ut autem fibræ ita inflentur, non tantùm nervorum fluidum nempe ſpiritus animales, ſed & arteriarum cruor neceſſario requiritur; ſpiritus enim è cerebro, vel à phantaſia vel ab oſcillatione meningum (quo termino Baglivus utitur) per nervos ad partium fibras determinati, perpetuum illarum ad contractionem niſum activitate ſua & elatere augent, ne itaque fibræ tantum diſtendantur ſed & abbrevientur, neceſſariò requiritur reſiſtentia cujusdam ſolidi, cujus vicem ſanguis intra minima fibrarum interſtitia circulans gerit, ut ſupra ejusdem guttulas veluti ſupra totidem trochleas trahantur, ſicque magna in tendineis extremitatibus vis producatur: Videmus itaque fluidum hoc à corde transmiſſum neceſſariò ad motum quoque concurrere, aliàs tanta pro nutritione copia circa fibras opus non fuiſſet, & absque eo illum perfici non poſſe, probatur experimento illo Stenonis, qui ligatâ animalis viventis arteriâ magnâ deſcendente, partes ejus poſticas unâ cum ſanguine motu privari obſervavit; attamen motum primariò non determinat, ſed hoc opus ab alio ſpiritibus nempe per nervos communicatis perficitur. Cum itaque fibrarum munus ſit contrahere, nervorum autem, fibris ultimam contrahendi facul-

cultatem communicare, illorum ſententiam quoque amplectimur, qui nervos parteſque ab illis productas pro primario convulſionis ſubjecto agnoverunt; aſt non illo modo uti cum Foreſto alii Hippocratis aph. 36. S. 6. animati putarunt, qui nervos inſtar funiculorum membris appenſorum ſeſe habere, & in corporis aliqua parte propter materiam diſtendentem abbreviatos, ſimili modo muſculos contrahere & ita motum præternaturalem efficere ſtatuerunt: Hinc modo allegatus Foreſt. libr. x. obſ. 103. in ſchol. in hæc verba erumpit; *quia nervi & tendines breviores fiunt, neceſſe eſt contrahi membra quibus alligantur, & ipſos nervos vehementius diſtendi, non ſecus ac lyræ funes ſeu fides cum ambiente aëre madeſcunt & corpora contrahunt his alligata, & diſtenduntur eâdem plane ratione:* Et paulum inferius clarius mentem ſuam exponit, dum dicit: *Et in hoc diſſimilis eſt convulſio motui ſecundum naturam, quatenus non muſculus ſeſe in ventrem contrahit ſed à nervo trahitur præter naturam & ſine voluntate.* Huic autem ſententiæ varias ob rationes ſubſcribere non poſſumus, iisdem enim inſtrumentis actiones involuntariæ, præter naturales & coactæ perficiuntur, quibus voluntariæ naturales & non coactæ; ſi igitur convulſio à nervorum abbreviatione dependeret, ſequeretur exinde quod pars naturaliter mota non niſi attracto nervo mediante tamen muſculo moveretur, aſt quommodo hac ratione motus absque ſenſus moleſtia inſigni abſolvi poſſet? Præterea anatomia aliud teſtatur, nam attracto muſculo pars cui adhæret attrahitur, ſecus autem cum nervo, hoc enim attracto, nullus plane motus in parte cui inſeritur

con-

conſpici poteſt : Porro quomodo quæſo corporibus tam exiguis, qualia ſunt nervi, tanta in movendis & contrahendis partibus vis deſignari poteſt, quantâ in recenſitis affectibus membra tenduntur aut contrahuntur, nonne ob ſuam exilitatem facilius disrumperentur, quàm tali motus vehementiæ tamdiu pares eſſent? plura adhuc contra hanc opinionem argumenta videbis in Bohn. C. A. p. m. 458. Hinc non exiſtimandum nervos ea ratione convulſionum eſſe ſubjectum, quaſi attracti muſculos attraherent, ſed quatenus aliquo modo laceſſiti, ſpiritus animales majori copia ad partes imperio ſuo ſubjectas (fibras muſculorum) determinant, atque hæ deinde majori robore actionem ſuam ſubeunt; concludimus itaque nervos eſſe tantùm ſubjectum inhæſionis & cauſæ non muſculos, quia videmus ex nullo muſculorum proprio affectu convulſiones oriri, ſive tumorem præter naturam patiantur, ſive alio quocunque modo inflentur; aſt ſi paſſio nervos attigerit, tunc manifeſtam motus læſionem obſervamus, muſculi autem, quatenus ex fibris conſtant, erunt ſubjectum morbi & denominationis, quia illis mediantibus motus perficitur; & ſic ſubjectum Tetani ex quo miſerandus hic morbus ſcaturit, eſt principium ſpinalis medullæ, quod omnibus trunci muſculis ramos ſuos largitur, (licet principale hoc ſubjectum non ſemper per eſſentiam ſed & non raro per conſenſum patiatur) adæquatum autem ſubjectum quod morbum recipit, omnes totius corporis fibras eſſe itidem concedimus, quia non niſi earum ope partium fit contractio.

# CAP. IV.

## *De Cauſa.*

UT Medicus rationalis methodice curationem morborum aggrediatur, opus eſt ut cauſas exacte notas habeat, iisque ſuas curationes indicativas ſuperſtruat, nullius enim morbi niſi per cauſas perfectam quis habere poteſt cognitionem, & absque earum notitia non niſi empirice curam ſuſcipit, & nil minus quam Medici rationalis titulum promeretur: Hîc autem per cauſas intelligimus omne id quod quacunque ratione morbo aliquid conferre aut illum excitare poteſt.

Ut igitur ordine procedamus, primo inquirendum nobis erit in cauſam proximam atque immediatam, quam Veteres ferè omnes ex ſupra allegato Hipp. aphor. 39. §. 6. hauſerunt, illamque in repletione aut inanitione poſuerunt, & Galenus libr. 3. de loc. aff. c. 6. egregio ſcilicet ſimili à lyræ chordis deſumpto rem illuſtravit, dicit enim *ſi videris aliquando nervoſa corpora, ut lyræ chordas ob ambientis aëris immodicam intemperiem adeò vehementer, ut rumpantur, intentas, haud difficulter intelliges, idem in animantium quoque nervis poſſe contingere. Sed quomodo affecto aëre tenduntur chordæ, ut rumpantur? Si vel nimis aridus vel admodum humidus ſit, nempe humor madefacit ipſas, ut in tumorem præter naturam attollantur, qui mox eas extendit: ac*

*ac veluti Sol tergora arefaciens contrahit, ita ſiccitas chordas & trahit & tendit.*

Aſt quem unquam Medicinæ tironem latebit, quibus & quantis difficultatibus hoc Galeni ſimile ſit obnoxium? non ſolum ob ſupra dictas Cap. 3. rationes, ſed & quia videmus à repletione cerebri aut nervorum principii, non convulſiones ſed apoplexias & paralyſes oriri, præterea febre hectica & marasmo affecti, nunquam convulſionibus occumbunt, ſed placida admodum morte vitam finiunt, ubi tamen ob ſummam corporis inanitionem convulſiones meritò contingere deberent, de qua re videantur ulterius Sennert. de cauſ. ſympt. fac. motr. & Willis de morb. convulſ. Ne autem Divi noſtri Senis auctoritatem violemus, repletionem atque inanitionem tanquam cauſas, ſed non proximas neque Galeni ſimili accommodatas, retineri & pro poſitivis atque privativis ſumi poſſe, cenſemus, quæ non quantitate ſed qualitate potius affectum producunt, ad quas, ſi non omnes plerasque tamen convulſionum cauſas reduci poſſe exiſtimamus, uti ex inferius dicendis patebit. Interim tamen nobis non placet rem intricatam obſcuris terminis obſcuriorem reddere, & cum Sennerto irritationem facultatis expultricis, animalem in conſenſum trahentis, pro cauſa proxima agnoſcere; Neque applauſum noſtrum ſibi acquirit, illa Williſii copula heterogenea & exploſiva ſpiritibus in hac vel illa corporis regione accreta, magnasque illorum exploſiones inducens, quamvis non negaverim, à vitiata ſanguinis craſi, qui ſpirituum pabulum eſt & fomes, ſpiritus quoque conturbari

poſſe, talem autem eorum exploſionem, qualem à pulvere pyrio contingere videmus, neq; naturalem neque præternaturalem uti Willis ſtatuit, non prius concedere poſſumus, usque dum de eorum natura & quantitate à cerebro quovis ictu transmiſſa, certiores ſumus. Sed in conſtituenda cauſa convulſionum & per conſequens Tetani proxima, nobis, cum Ettmullero, Langio aliisque recentiorum ſufficit, præter naturalis, continuus & non interruptus ſpirituum animalium ad motus organa influxus, ab eodem enim motore dependet actio muſculi involuntaria à quo voluntaria; cauſa autem mediata proximior inter quam & morbum proxima intercedit, eſt mordicatio, arroſio & vellicatio conſtans atque perpetua membranarum cerebri aut principii ſpinalis medullæ, aut alterius cujusdam partis admodum ſenſibilis, quales ſunt nervi & tendines, quatenus meningum motus non ſolum exinde augetur, ſed & turbatur; Cerebri enim membranæ ſeſe habent inſtar elateris, & continuo ſyſtoles atque diaſtoles motu oſcillantur, hic, quamdiu eſt naturalis & regularis, ſpiritus ad omnes corporis partes per nervos æqualiter propelluntur, ut ibidem pro variis uſibus & actionibus ſemper præſto ſint, ſi autem violentis à cauſis, humore nempe acri, rodente & lancinante moleſte afficiuntur, non ſolum turbatur eorum elater, ſed & ſpirituum verſus partes motus exinde augetur, & hinc illæ lacrymæ: Violentus itaque hic ſpirituum animalium motus, involuntarium & dolorificum in Tetano motum producens, non aliunde quam à meningum irritatione provenit,

nit,

nit, ſive deinde idiopathice ſive ſympathice afficiantur, nam cum ſit morbus univerſalis, vitium quoque in ea parte hærere, quæ toti imperat, neceſſe eſt; hæc enim meningum oſcillatio non intra cranium neque vertebras terminatur, ſed cum nervi per totum corpus diſperſi illis ſint inveſtiti; per totum quoque corpus ille continuatur, uti id egregie & prolixe à Baglivo variis experimentis & rationibus inſtructo, in ſuo tractatu de fibra motrice demonſtratur; hinc læſo aut irritato aliqua in parte nervo, fibræ criſpantur & vividior in illis excitatur oſcillatio oſcillatione à cerebro in illos propagatâ, neceſſario igitur oſcillatio reflexiva à parte affecta ad cerebrum, (quippe quæ potentior) meningum ſucceſſivam turbat, obſcurat & ad normam morboſæ diſponit: Hac itaque ratione Tetani cauſæ in partibus latentes, cerebri meninges in conſenſum trahere poſſunt.

Inter cauſas remotiores primariò recenſemus omnia ea quæ nervoſum genus debilitant, & ſanguinis dyſcraſiam procurare valent: Hic enim vitalitatis noſtræ rivus, variis particulis acribus lancinantibus ſaturatus, omnes totius corporis partes æqualiter alluit, ſuaque acrimonia & irritatione nervis nervoſisque partibus moleſtus, illas rodit atque ſtimulat, huncque præter naturalem ſpirituum motum cauſatur. Quam diverſimode autem ſanguis tum à rebus non naturalibus tam neceſſariis quam non neceſſariis nos alterantibus, tum præternaturalibus tam internis quam externis vitiari poſſit, non opus eſt ut prolixe diſquiramus, ſufficiat ſolummodo ſcire, qua ratione huic præcipue tra-

gœdiœ excitandæ aptus reddatur. Inter cauſas non-naturales neceſſarias & nos alterantes, quarum perverſo uſu ſanguis commaculatur, primum obtinet locum AER, hic præcipue, non tantum mediante ſanguine, ſed & immediate & per ſe convulſionibus excitandis famulatur, frigore enim ſuo nervis admodum eſt inimicus, juxta Hipp. aph. 18. Sect. 5. & aph. 17. ejusd. Sect. *Frigidum autem convulſiones, Tetanos, nigrores & rigores febriles facit*: & aph. 20. Sect 5. *Ulceribus frigidum quidem mordax, cutem obdurat, dolorem non ſuppurantem facit, nigrores, rigores febriles, convulſiones & Tetanos*: Frigoris enim inclementia non tantum ipſos aggreditur nervos, quos corrugat & conſtringit unde ille horror & tremor hyemali tempore communis, imò ſi frigus intenditur, ſtupidos demum illos reddit, uti Hœchſtet. Dec. 5. obſ. 4. annotavit, de puero quodam quem Tetanus, ob pedum digitos ex refrigeratione ſtupefactos & gangrænatos contractus, è medio ſuſtulit; ſed & ipſa ſpinalis medulla ab ejus ſævitia non eſt immunis, uti patet ex Hip. aph. 18. Sect. 5. Sic quoque per accidens nervi frigidæ tempeſtatis experiuntur atrociam, ab ambiente enim aëre frigido conſtipantur pori, ſiſtiturque evacuatio illa ſolennis, inſenſibilis nempe tranſpiratio, cujus beneficio, non parva ſuperfluarum & excrementitiarum ſeroſitatum quotidie exhalat quantitas, prout ex Sanctorii experimentis in ſua Medic. Stat. deſcriptis, videri poteſt; hac itaque ratione colluvies illa variis particulis excrementitiis onuſta coacervatur, retropellitur & retenta cacochymiam auget, ſuaque acrimonia nervos tandem aggre-

aggreditur, uti modo laudatus Hœchſtet. Dec. 5. obſ. 5. mentionem facit filiæ cujusdam, cui lacera erat veſtis, & ſervitus apud tenues homines, ubi eſurire & frigere licuit plus quam ſatis, hæc tandem menſe Februario Tetano corripiebatur; & Foreſt. libr. 10. obſ. 106. meminit cujusdam mercatoris, qui in navi refrigeratus poſtea contractiones crurum & totius corporis eſt perpeſſus, & ſic frigus tum per ſe ſpiculis ſuis nitroſis nervos invadit, tum per accidens noxia retinendo illos laceſſit. Alterum inter cauſas procatarcticas ex ſex rebus non-naturalibus ſibi vindicat locum CIBUS & POTUS, qui non uno ſaltem modo noxius eſſe poteſt, ſic à cibo in nimia quantitate aſſumto ventriculus oneratur, neque laudabilis ex eo præparatur chylus, hinc vitiato chylo vitiatur maſſa ſanguinea; & non raro ſuam tyrannidem in ipſo ventriculo & inteſtinis adhuc hærens jam exerit, obſervamus enim quod ſæpiſſimè graviſſimæ infantum convulſiones, unicó vomitorio aut purgante, lacticiniis in ventriculo & inteſtinis eorum aceſcentibus eliminatis, miraculi inſtar curentur: Periculoſus quoque nimius liquorum ſpirituoſorum eſt uſus: Nec prodeſt ipſius vini ingurgitatio, quamvis aliâs modice ſumtum ſpiritibus noſtris & nervis admodum ſit amicum, immodico tamen uſu, acidæ ejus particulæ in ventriculo vappeſcentes non tantum chylum ſed & ſanguinem acidum & acrem reddunt, ſicque ad irritationem diſponunt; & quam inimica nervis ſint magna pocula vid. Henr. ab Heer obſ. 23. Nocet quoque qualitate, ſic à fungis commeſtis Foreſt. libr. 10. obſ. 116. vehementiores manuum ac pedum contra-

ctiones

ctiones cauſatas memoriæ prodidit: Ab eſu pomorum venenoſo vapore infectorum Opiſthotonum annotavit Wed. in ſua Pathol. p. m. 576. Ciborum quoque difficilis concoctionis & pravi nutrimenti, e. g. fructuum horæorum, auſterorum & immaturorum diuturnior uſus, vitioſos humores generare poteſt. Ordine nunc ſequitur MOTUS & QUIES qui aliquo quoque modo ſuum convulſionibus conferre poſſunt ſymbolum, quiete enim & otio laxantur fibræ, molliorem corpus acquirit habitum, ut cuivis materiæ irritanti facilior ſit acceſſus & effectus, cum econtra labore corpora roborentur, ſicque firmior fibrarum compages non tam facile à quavis cauſa lædi poſſit. SOMNUS & VIGILIÆ modum excedentes eâdem fere ratione ſeſe habent. EXCRETA & RETENTA pro eorum diverſitate diverſimode quoque corpus afficere poſſunt, à nimia enim ſanguinis effuſione convulſiones atque ſyncopes oriri tam notum quam notiſſimum; econtra à retentione menſium convulſivos obſervavit motus Lang. part. 3. p. m. 526. Sic ſi natura per ulcera aut fonticulos ſanguinis excrementa evacuare aſſuevit, tunc temere tentata eorum conſolidatione, acrimonia humoris excernendi ſæpius convulſionum fit faber, uti tale exemplum annotare licuit Pechlin. in ſuis obſ. p. m. 288. Inter ANIMI tandem PATHEMATA quæ nervis ſpiritibusque inſidias ſtruere valent, ſunt metus & ira, præcipue autem terror, hic quanta vi nervoſas delicatiorum partes aggrediatur Schenk. libr. 1. obſ. 252. funeſto propriæ uxoris exemplo expertus eſt.

Porro cauſis procatarcticis annumerandæ ſunt

res

res non naturales non neceſſariæ nos alterantes, e. g. Venus, quam vehementer enim hæc nervoſum genus debilitet, ſtrenui in campo venereo milites propria corporis ſui infirmitate teſtantur. Ab hypercatharſi à purgantibus præcipue acrioribus excitata convulſiones oriuntur, uti patet ex Hip. Sect. 5. aph. 1. & 4. & S. 7. aph. 25. Sic Henr. ab Heer p. m. 295. ab uſu Gillæ vomitivæ convulſionem totius triginta horarum ſpatio lethalem obſervavit; quod vel propria acrimonia irritando, vel humores vitioſos nervos rodentes commovendo præſtant. Progredimur ad res præternaturales, quibus omnia ea annumeramus quæ præternaturam tum interne tum externe in corpore ſeſe habent, ſi enim vel bilis vel ſuccus pancreaticus vel alii humores præternaturalem acrimoniam adepti à ſuo naturali ſtatu deflectunt, quid mirum, ſi nervos nervoſasque partes pœnam hujus vitii luere oportet? Vermes, præcipue apud infantes, non raro horrendo huic affectui viam ſternere valent, nihil enim tam abſurdum tamque peregrinum, qnod non à vermibus ubi ubi in corpore latentibus poſſit produci, uti videre licet For. libr. 10. obſ. 117. Schenk. libr. 1. obſ. 242. Tandem ſilentio minime prætereundum, contingere quandoque particulares quasdam partium contractiones, quæ convulſiones ſimulant, non ob cauſam convulſivam, ſed paralyſin muſculorum oppoſitorum, ubi muſculi reſoluti à ſuis antagoniſtis verſus latus ſanum trahuntur, uti talis tortura oris non infrequens eſſe ſolet. Quod denique attinet res præternaturales externas, in omnibus obſervationum ſcriptorum monumentis traditur, &



expe-

experientia quotidie adhuc teſtatur, quam periculoſa ſint, vulnera, puncturæ atque contuſiones nervorum nervoſarumque partium; à vulnere enim capitis mortiferum obſervavit Tetanum Hildan. Cent. 5. obſ. 9. & Cent. 3. obſ. 94. Non minus exitioſum notavit Opiſthotonum à manus digito gangrænato; ſimile profert exemplm pueri Tetano interfecti Hœchſtet. Cent. 5. caſ. 4. Porro modo laudatus, Hœchſtet. Cent. 5. caſ. 6. Opiſthotonum in Tetanum tandem mutatum ex tibiæ contuſione obſervavit. Spasmorum denique admodum feracia eſſe ſolent vulnera quæ ipſos attingunt nervos, quam dira enim hæc ſymptomata excitare poſſint, conſulantur Foreſt. libr. 10. obſ. 108. & 109. Schenk. libr. 1. obſ. 250. Chesneau in ſuis obſ. p. m. 129. Willis de morb. convulſ. p. 441. aliique: Convulſiones enim quam facillime vulneribus ſuperveniunt, vel ratione partis affectæ vel ratione ipſius vulneris, illius causâ ſi nervus vel tendo immediate vel transverſim vel punctim ſaltem ſit læſus, vulneris causâ, ſi ob anguſtiam medicamenta parti læſæ applicari nequeunt, aut eandem ob cauſam pus intus retinetur, aut ſi frigido pars vulnerata exponitur aëri; quantas enim frigus calamitates excitare poſſit, ſuperius jam eſt demonſtratum; talis enim frigidi aëris ad vulnera acceſſus fibras læſas magis magisque conſtringit, & humori nutritio conſolidationi aliàs inſervienti aditum præcludit, hic in malignum ichorem degenerans, nervos vel immediate irritat, & convulſiones particulares, vel per metaſtaſin eorum principio communicatus, univerſales ſpasmos producit. Et ſic præcipuas Tetani

cauſas

cauſas tradidiſſe credimus, ne autem L. B. mireris, nos in enumeratione cauſarum procatarcticarum multas apposuiſſe, quas, non præciſe Tetanum ſed ſpasmos particulares aut etiam convulſivos motus generaſſe diximus, id autem ſtudio factum eſſe ſcias, quia ultimorum à prioris cauſa, non niſi vehementiæ gradu aut irritationis duratione differt, hinc mutato irritationis loco æque facile Tetanum ac tales particulares convulſiones excitare potuiſſent.

# CAP. V.

## *De Signis.*

PErſpectis Tetani & affinium affectuum cauſis, ordine nunc de ejus differentia agendum eſſet, aſt quia non niſi ſecundum magis & minus, aut in loco primariò affecto inter ſe differt, ideoque, peculiari capite de illis agere minime opus eſſe duximus, quomodo autem ab aliis affectibus diſtinguendus ſit, eo ipſo patebit, dum ſigna diagnoſtica traduntur, de hiſce enim verba facere conſtituimus, quia ad rationalem & methodicam morborum curationem accurata eorum notio omnino requiritur. De illis ſignis quæ præſentiam Tetani patefaciunt, cur multa verba faciamus? cum miſerando ſatis ſpectaculo cuivis ſeſe manifeſtet, ſufficiat itaque ea ſaltem tradidiſſe, quæ gradum morbi & differentiam inter alios indicant, nam quamvis per ſe ſatis ſit magnus & periculoſus, nihilominus tamen ſuos recipit gradus, ſic magnitudinem morbi, ex ſympto-

matum vehementia & nobilitate loci primariò affecti quivis colligere poterit; quis enim Tetanum, in quo reſpiratio eſt læſa, aut ubi cerebrum per eſſentiam laborat, leviorem pronunciare conabitur illo, ubi æger libere reſpirat, aut ubi cerebrum non niſi per conſenſum patitur? de affecto protopathice cerebro prægreſſi capitis morbi teſtantur; quibus enim vertigo, oculorum obſcuritas, inſignes capitis dolores, aut gravedines acriores, deliria aut mentis torpores aliaque, convulſiones anteceſſère, aut qui morbo ingraveſcente, præter conſuetudinem obmuteſcunt, aut aliqualiter delirant nulloſque dolores ſentiunt, illis revera arx ſenſuum nempe cerebrum laborat.

Porro ſuperius diximus Tetanum ab aliis affectibus eſſe diſtinguendum, qui cum eo (quoad aſpectum) ſimilem oſtendunt membrorum immobilitatem aſt non rigiditatem, quales ſunt ſyncope, apoplexia, paralyſis atque catalepſis: In ſyncope membra equidem ſunt immobilia, aſt non rigida uti in Tetano, ſudore frigido corpus madet, facies pallet, pulſus & reſpirationis veſtigia ſaltem adſunt, econtra in Tetano ſimilem nunquam deprehendes pulſum, libere quoque alii reſpirant, in aliis autem, in quibus reſpiratio affligitur, non morientium ſimilis illa erit, ſed ob convulſos thoracis muſculos inæqualiter ſpiritum trahent, facies conſuetum non immutabit colorem, neque frigido membra irrigabuntur ſudore. Facilis porro dignotionis eſt à Paralyſi & Apoplexia, in his enim membra facillimo negotio elevata proprio pondere iterum decidunt, in Tetano autem artus convulſi nullo unquam modo aut

vi absque fibrarum dilaceratione aut ſummo ſaltem dolore flecti aut moveri poſſunt. Ultimo tandem loco cum Tetano vix confundi poterit Catalepſis, hac enim perculſi in eo corporis ſitu obrigeſcunt in quo deprehenduntur, ſtantes aut ſedentes inſtar ſtatuæ immoti manent, facilis illis eſt reſpiratio, quicquid ipſis in os inſeritur prompte devorant, è lecto ſublati ſoli conſiſtunt, impulſi incedunt, & quocunque vel manus vel brachium vel crus inflectitur, illic quaſi fixum & ſtabile permanet, ita ut ſtatuam arte progredientem diceres: Hæc itaque phænomena cum ſuperius tradita Tetani hiſtoria collata, raro admodum quem fallere poterunt.

Superiori capite quoque monuimus, dari quandoque contractiones particulares, quæ non convulſivæ cauſæ, ſed paralyſi lateris oppoſiti ortum ſuum debent, qualem oris torturam annotavit Chesneau p. 129. ſimilesque colli contorſiones obſervarunt Barthol. Cent. 4. hiſt. 48. & Pechlin. in ſuis obſ. p. m. 293. muſculis enim in uno latere reſolutis, antagoniſtæ eorum ſublato æquilibrio & reſiſtentia, ſponte ſua ſeſe contrahunt, quod facillime ex eo dignoſces, quando muſculi contracti, molles atq; indolentes, contrahentes vero non nimis tenſi deprehenduntur, manuumque opera absque dolore in priſtinum ſtatum reduci poſſunt, ſecus autem res ſeſe habet in convulſione: Si à vermibus producitur ex ſignis ipſis propriis id deprehendes, ætate nempe puerili, (quamvis in adultis etiam quandoque generari ſoleant) tumore & dolore ventris, oris graveolentia, oculis concavis circuloque livido notatis, aliisque quamplurimis quæ ſuo loco ex Autoribus peti

 poſſunt:

poſſunt: Nervi læſionem augurari licet è loco vulneris, dolore intenſiſſimo, inflammatione aliisque: Sic an à cauſa quapiam externa, graviore nempe circa ſex res non naturales errore oriantur, id ex modo vivendi prægreſſo & relatione ipſius ægrotantis aut adſtantium hauriendum; & hæc breviter ſunt illa quæ de ſignis diagnoſticis tradere placuit.

Properamus ad prognoſtica & primò quidem ad ea quæ morbum præſagiunt: An autem præciſe Tetanus ſubventurus ſit, id augurari non licet, quia eandem cum particularibus convulſionibus agnoſcit cauſam, eademque ſigna illum præcedunt; hinc ſufficiat, convulſiones in genere ſaltem ſignorum ope prævidiſſe, ut iis venientibus opportune occurratur, ſummusque earum gradus nempe Tetanus prævertatur. Notæ autem deſumi poterunt ab ætate, infantes enim & pueri in convulſiones magis proni ſunt adultis, cum ſyſtema nervoſum admodum delicatum obtineant, & facillime à diætæ erroribus offendantur: A ſexu, ſic mulieres convulſionibus non minus ſunt obnoxiæ, quia corpora debiliora nervosque molliores habent, & cerebrum ob uteri vitia facile conſentiens: Porro ad convulſiones diſponuntur qui cibis auſteris, acidis vitam diu ſuſtentarunt; quibus à morbis aut alia ratione corpus aut nervoſum genus debilitatum eſt: Graviſſimis quoque convulſionibus frigida anni conſtitutio favet, juxta Hip. Sect. 5. aph. 17. 18. & 20. Corporibus igitur hac aliave ratione ad convulſiones diſpoſitis, ex ſequentium quorundam ſignorum præſentia eas prædicere poſſumus; ſigna autem talia ſunt, ſubitaneæ & ſpaſ-

& ſpasmodicæ concuſſiones frequentius recurrentes; ſpasmus flatulentus ſæpius cum duratione rediens, nonnunquam in veram & legitimam convulſionem immutatur, ſiquidem nonniſi cauſæ imbecillitate & levitate, & durationis brevitate differt: Tremor diutius durans cum capitis præcipue gravitate aut vertigine: Pavores nocturni infantibus frequentes: Spasmus cynicus, hinc malum omen, quando infantibus dormientibus ſpasmodice os diducitur, quaſi riderent, ut mulierculæ quoque in hæc verba erumpant, **wie das Kind ſo freundlich im Schlaff lächelt** / tunc autem temporis revera non rident, ſed ut plurimum anguis in herba latet: Convulſiones item minatur anguſtà & luctuoſa reſpiratio, inprimis in febribus, monente Hip. Sect. 4. aph. 68. *In febribus ſpiritus offendens, malum. Convulſionem enim ſignificat* & Sect. 6. §. 54. *In acutis affectionibus quæ cum febre ſunt, luctuoſæ* (i. e. interruptæ) *reſpirationes, malæ.* Porro vehementes capitis dolores in colica triſtes ſunt convulſionum nuntii: Ulterius ubi in vulneribus aut ulceribus tumores contra rationem diſparent, ibi convulſiones & quidem Tetanos vaticinatur Hip. Sect. 5. aph. 65. malignus enim ille ichor non effluit, ſed retentus & nervo quocunque modo communicatus, ſua acrimonia ipſi eſt moleſtus, talemque tragœdiam excitat: Tandem ſi cauſarum aliqua manifeſta acceſſerit, e. g. vulnus capitis, inprimis ſuturarum aut temporum: Inflammatio nervorum aut tendinum, vel eorum punctura, mater ut plurimum convulſionum: Venenorum aſſumtio, aut venenoſorum animalium ictus aut morſus, aliæque, quibus cauſis ſignorum loco

quoque

quoque uti poſſumus : Cæterum qui plura adhuc ſigna convulſiones præcedentia deſiderat, adeat is Hip. inprimis libr. ejus Prorrhet. 1. Sect. 3.

Perpenſis nunc iis ſignis ex quibus morbum prævidemus, de illis prognoſticis nunc nobis agendum erit, quæ nos de mortis periculo vel reconvaleſcentiæ ſpe certiores reddere poſſunt: Minima autem ſpes affulget in iis convulſionibus quæ inanitionem ſequuntur, tales enim in genere à Veteribus incurabiles proclamantur, & quidem recte, ſi ab inanitione manifeſta & confirmata, e. g. nimia hæmorrhagia, ortum trahunt: Interea in genere præmonendum, plerasque convulſiones per conſenſum non tam exitioſas eſſe, & feliciter poſſe curari præ illis quæ per eſſentiam fiunt; ſic pueri facile ab iis evadunt, quia ut plurimum ab irritatione ventriculi aut inteſtinorum aut gingivarum in dentientibus oriuntur; facilius quoque curantur mulieres, quia pleræque illarum convulſiones ab uteri dependent vitiis; non autem exiſtimandum quaſi omnes à conſenſu convulſiones omni carerent periculo, ſed de illis ſaltem loquimur, quarum cauſa facilius è loco fovente eliminari, aut in quibus haud difficulter parti mandanti Medicamentis proſpici poteſt: Quod attinet particulares convulſiones, quo minus nobiles, & remotiores à cerebro partes ſunt affectæ, eò magis periculo vacant; ſi autem actiones ad vitam neceſſarias lædunt, e. g. reſpirationem, tunc admodum ſunt periculoſæ. Hiſce præmiſſis, facile quivis concludere poterit, qua ratione ea intelligenda ſint, quæ nunc ſpecialius de Tetano dicemus. Hip. quamvis Tetanum intra quatuor dies lethalem pronun-

nunciaverit, aph. 6. S. 5. *Qui à Tetano corripiuntur intra quatuor dies pereunt, ſi vero hos effugerint ſalvi fiunt*: ſuas tamen hic aphoriſmus admittit diſtinctiones, ejusque univerſalitas facillime corrueret, niſi reſtringeretur ad cerebrum per eſſentiam laborans, varia enim apud obſervationumScriptores reperiuntur exempla eorum, qui ultra quartũ imò ultra decimum à morbi initio diem vitam protraxerunt, uti de hac re videri poſſunt Miſc. A. N. C. Dec. 3. An. 2. obſ. 159. & Hildan. Cent. 5. obſ. 9. qui nihilominus mortem evitare non poterant; utplurimum autem intra quatuor dies, viribus ob dolorum vehementiam continuasque vigilias exhauſtis ad plures migrant; nec omnibus promiſcue poſt quartum ſalus promittenda, niſi intra hoc tempus, adhibitis convenientibus remediis, malum mitigatum fuerit. Spem quoque reconvaleſcentiæ promittit Hip. modo allegato aph. ſi febris ſupervenit, & aph. 57. S. 4. *A convulſione aut Tetano detento, febris ſuperveniens ſolvit morbum*; cum enim febris ſecundum Sydenham ſit naturæ inſtrumentum quo partes impuras à puris ſecernit, facile vitioſa ſanguinis diatheſis per novam illam ebullitionem poterit inverti, & particulæ ſpasmum excitantes è corpore eliminari, febris autem ſit lenis & non ipſo morbo periculoſior, neque à vulnere aut inflammatione nervi aut nervoſæ cujusdam partis dependens. Convulſiones quæ fiunt à vulneribus, capitis præcipue, periculoſæ ſunt, & fiunt vel ob inflammationem vel ob læſionem nervi aut tendinis, hinc Hip. Sect. 5. aph. 2. hoc formavit prognoſticon, *Vulneri convulſio ſuperveniens lethale*, i. e. plurimos exinde perire; quamvis enim convulſio-

 nes

nes à nervorum punctura , periculo non careant, non omnes tamen eſſe lethales ſi diligens earum geratur cura, patet ex Foreſt. libr. X. obſ. 119. & Chesneau p. m. 129. qui ibidem quoque funeſta ex nervorum læſionibus addiderunt exempla. Exitioſum porro eſt ſi convulſiones alium inſequuntur morbum, teſte Hip. S. 4. aph. 35. Si nempe Emproſthotonus febri ſupervenit lethale & S. 2. aph. 26. *Melius eſt convulſionem febri ſupervenire quam febrem convulſioni*; quod aſſertum ulterius Sect. 4. aph. 66. 67. & 68. confirmat, item Sect. 7. aph. 13. & 18. quia corpore à morbo & vigiliis jam debilitato viribusque conſumtis, novus ſupervenit morbus, qui non minorem priore laborem facit. *Convulſio ab Helleboro lethalis* Hip. S. 5. aph. 1. hæc autem noxa non tantum ab Helleboro producitur, ſed ab omnibus purgantibus draſticis, quæ ſua acrimonia inteſtina corrodere valent, hinc pergit Hip. S. 7. aph. 25. *A purgantis potione convulſio lethale.* Interim in genere monemus, non ſolum hunc ſed & omnes hactenus recenſitos ex Hippocrate aphoriſmos non eſſe univerſales, ſed ſuas pati inſtantias & ὡς ἐπὶ τὸ πολὺ eſſe intelligendos. Hiſce plura adhuc addi poſſent, ſed brevitati ſtudentes properamus ad

# CAP. VI.

## *De Cura.*

EXplicatis Tetani parte affecta, cauſis atque ſignis, ad curam ejus nos accingimus; Medico enim non ſufficit morbum quo corpus

pus excruciatur theoretice ſaltem tractaſſe, ſed qua ratione infenſiſſimus talis humanæ ſanitatis hoſtis debellari poſſit,declaret, ei quoque incumbit.Quamvis autem communi Medicinæ Procerum ſuffragio periculoſus admodum ſit hic morbus, & ut plurimum lethalis, non raró tamen nonnulli eo laborantes ex orci faucibus eripiuntur, & hanc ob cauſam ejus magnitudo difficilisque curatio nos terrere non debet, quin in inſtituto pergamus; Chriſtianam enim is violaret charitatem, qui ægroto auxilium petenti opem ſuam denegaret, & licet nulla curationis ſpes affulgeat, ſufficit tamen ea feciſſe, quæ artis leges nobis dictitant; hinc modum oſtendemus, qua ratione elicitis, ex hactenus dictis, indicationibus curativis ſatisfieri poſſit.

Ex cauſarum diverſitate, quas quisque ſibi fingit, diverſæ quoque deſumuntur indicationes atque variat curatio: Veteres quoniam unanimiter convulſionum cauſam in repletione atque inanitione poſuerunt, anxiè admodum operam dabant, ut in iis, quas à repletione dicebant, humorem replentem tàm per univerſales evacuationes, purgationes nempe & Ven. Sect. revulſorias, quàm particulares, veſicatoria, ſcarificationes, cucurbitulas aliaque revellant atque educant; Convulſionibus vero quas ab inanitione falſo conceptu putabant, ſolicite ſatis mederi ſtudebant, irrigationibus cerebri ſpinæque oleis frigidis atque humidis aliisque, quibus eorum cura conſtabat quæ ob brevitatis ſtudium, nunc recenſere, noſtri non eſt inſtituti; pauciſſimis ſaltem videbimus, quid de Tetani cura quam *Hip. Sect.* 5. *aph.* 21. tradit ſit cenſendum, ubi ita loquitur, *Eſt vero,*

*ubi in Tetano ſine ulcere, juveni bene carnoſo, æſtate media, frigidæ multæ affuſio, caloris revocationem facit. Calor autem hæc ſolvit* : Hic itaque aphoriſmus obiter aſpectus riſum movere poſſet, quaſi remedio nimis periculoſo morbum tam vehementem profligare conaretur, attente autem rem penſitans videbit, hanc ob cauſam Hippocratem non eſſe vituperandum, ſiquidem præcedente aphor. propoſuit noxas, quæ à frigido per ſe reſultare ſolent, ideoque ſtatim ſubjungere voluit commoda, quæ illud iisdem in affectibus per accidens afferre poſſit; ex accidente enim aqua frigida calefacit, quatenus poros corporis flante Sirio apertos conſtringit, ſic calorem internum coërcet, ejusque per cœca cutis ſpiracula diſſipationem impedit, ut humorem nervos replentem coquat atque diſcutiat; notent igitur infenſi Hippocratis interpretatores quinque illas conditiones, quæ univerſalitatem hujus aphoriſmi tollunt, & quibus præſentibus aliquid tentari poſſe dicit, ad exemplum Valeſii, ex quo *Schenk. lib.* 1. *obſ.* 246. duas protulit hiſtorias Tetano laborantium & ab eo hoc modo curatorum. Nos interim (quamvis concedamus acre illud rodens atque lancinas in viſcido hærere, quod attenuandum & diſcutiendum) nihilominus tamen hæc cura non arridet, ne fibris criſpatis ſtimulum addamus, majorique criſpaturæ anſam præbeamus, & ob curæ vulgi captui non accommodatæ ſiniſtrum eventum, famæ diſpendium patiamur, ſiquidem curandum ejusmodi remediis, quæ ſi non juvant eadem ne noceant.

Sed ne ad faſtidium usque prolixiores ſimus, huic examini ſuperſedemus, & videbimus quasnam indica-

dicationes curativas dictæ noſtræ cauſæ ſubminiſtrent. In omni autem Tetano, Emproſthotono aut Opiſthotono, ſive à cerebro per eſſentiam ſive per conſenſum affecto oriantur, indicans præſervatorium atque vitale locum habent, ut nempe cauſa irritans vel ſaltem ejus acrimonia, in illis interna in his vero occaſionalis, reſpectu habito tam ad partem mandantem quam recipientem, tollatur, cerebrum roboretur, & dolor perpetuusque ejus comes vigiliæ quantum poſſibile ſedentur, ne æger cum viribus vitam perdat: Quod itaque attinet ſublationem cauſæ Tetani à cerebro protopathice affecto oriundi, conſiderandum an à cacochymia aut plethora cauſa ejus foveatur, quod ſi ab hac, ad Ven. Sect. habita tamen ætatis ac virium ratione properandum, neque purgantia ſunt omittenda, aſt ſi illa cauſam augeat, tunc omnino purgantibus erit tollenda, inter quæ fortiora rejicimus, eorumque loco ſubſtituimus Mannam, Caſſiam, Tamarindos, fol. Sen. Rhabarbarum, neque demum jalappæ uſum pro ratione circumſtantiarum prohibemus, quorum ſingulæ doſes addito caſtoreo ſpecificari poſſunt; ſi vero tanta cauſæ morbificæ eſt vehementia, ut muſculi temporales convulſi maxillas ſibi invicem affigant, & nequidem Medicamenta infundi poſſint, tunc revera malum eſt periculo plenum, nihilominus tamen alvus vel ſuppoſitoriis vel clyſteribus irritanda, quibus itidem caſtoreum addi poteſt, ſiquidem tam interno quã externo uſu egregium eſt nervinum, & os ut diducatur ſtudendum, illudque ope illorum inſtrumentorum ligneorum, quæ ab Hildano Cent. 1. obſ. 38. delineantur & deſcribuntur, apertum retineatur, prius tamen

Quidam venæ sectionem usque ad deliquium laudant, & sane, stulte.

men fibræ illorum muſculorum contractæ malacticis & paregoricis laxandæ, quorum catalogum mox apponemus: Ore itaque hoc modo patulo aut libere ſeſe aperiente, præmiſſis univerſalibus cauſæ extirpatio aut ejus acrimoniæ temperatio tentanda per interna antiſpasmodica, inter quæ primo loco occurrunt terrea, quæ acidum abſorbendo cauſam mitigant, qualia ſunt unic. foſſ. & marin. Corall. Lap. 69. Smaragdi, manati, Bezoar uterque, Dens Hippop. Ung. alc. C. C. uſt. & præp. Cryſtal. mont. &c. ex vegetabilibus radix & ſemen pœoniæ, viſci quernus, tiliaceus, inprimis autem laudatur corylinus, ſemen Licopodij quod ſpecifice commendatur in convulſionibus infantum, quibus accedunt ſulphurea, acrimoniam temperando & viſciditatem incidendo ſpecifica, e. g. Cinnabar. tum nativa tum ♄ij, ſuccinum, fl. 🜍is, caſtoreum, & quæ ſunt ſimilia, ex horum quorundam combinatione multa proſtant compoſita, v. c. pulv. Cephal. Auguſt. Niger. Kuffer. Specif. Ceph. Mich. pulv. Epilept. March. pulv. Antepilept. Ludov. ab eo in pharmacia p. m. 285. deſcriptus, ex quo additione Laudani opiati egregium parat pulverem antepilepticum anodynum ſummis laudibus l. c. evectum: In pertinaciori autem malo, ubi penetrantioris effectus remedia requiruntur, proderunt Medicamenta ſale volatili fœta, ut viſcidum illud acidum incidant illudque deſtruant, modò prædictis fixioribus cum judicio interponantur, e. g. Millepedes. Liq. C. C. ſuccin. Spir. C. C. volatilis, □æ, Cran. human. Lilior. conval. Eſſent. ſuccin. Caſtor. & quæ ſunt alia decantata illa antepileptica volatilia, quæ propinari

nari poſſunt in aquis ſimplicibus cephalicis, Ceraſ. n. fl. Til. Pœon. Serpil. Salv. &c. additis illis compoſitis e. g. Apoplect. & Epilept. Langii. Hirund. c. caſtor. Picar. Carbunc. aliisque: Similem quoque cenſum ſubeunt decocta lignorum, hoc in caſu minime ſpernenda, quæ valide diſcutiunt, & materiam peccantem ad peripheriam corporis per ſudorem educunt. Interea de cerebro roborando quoque ſoliciti eſſe debemus, quod perficitur cephalicis tum interne tum externe adhibitis, uti ſunt pro uſu utroque herbæ illæ & radices aromaticæ, Zedoar. Galang. Cyperus, Iris Fl, Imperat. Angel. ex herbis Majoran. Origan. Serpil. Roſmar. Mentha. Calamint. Meliſſa. Ocymum. Marum. & quam plurimæ aliæ, ex floribus Anthos. Calend. Lavend. Lil. conv. Ros. r. Prim. ver. Tunic. Stœchad. &c. ex quibus parari poſſunt tam decocta, quam ſacculi additis quoque aromatibus, tum ſicci, tum vino incoquendi & capiti imponendi, hiſce ſimiliter includi poſſunt gummata, e. g. Benzoë, Maſtiche, Thus, Olibanum & ſimilia, lignum itidem Rhod. Santal. citr. aliaque: Similiter quoque pro inunctione verticis, temporum, cervicis atque nuchæ, multa in officinis jam proſtant balſama ob moſchum & ambram nonnullis tædioſa, ex tempore itaque alia parari poſſunt, ex oleis deſtillatis quorum baſis ſit ſuccini, additis majoranæ, rutæ, ſpicæ, lavendulæ ſimilibusque, quibus pro conditione ægri aut judicio Medici ſociari poterunt, Cinamomi aut Caryophillorum cum oleo Nuciſtæ & tantillo axungiæ Caſtoris exceptis, ut partes ſupra dictæ iis inungantur. Interne pro ſcopo confortandi exhiberi

beri ſolent, ſpecies illæ cerebro dicatæ, e. g. Sp. contra Apopl. Auguſt. Dianth. Diaxyloal. &c. reliquorum autem enumeratione L. B. nullum creabo tædium, quia diſpenſatoria iis turgent, hæ vel in forma tragææ, vel tabularum, vel morſulorum, vel electuarii cum conſervis florum ſupra nominatorum mixtæ præberi poſſunt. Dum autem hæc aguntur, minime negligendus emollientium, discutientium fibrasque criſpatas laxantium topicorum uſus, ut doloris mitigatione vigiliis occurratur, & aliquali ſomno vires reficiantur, qualia ſunt oleoſa demulcentia, e. g. ol. Amygd. d. Lil. alb. Ungt. Dialth. Anod. axungiæ animalium, balnea atque fotus ex herbis & radicibus emollientibus, hiſce addi poſſunt quæ ſimul convulſionibus proſunt moderate calefaciendo & diſcutiendo, v. g. ſem. Lin. Fœn. Gr. bacc. Laur. herbæ & radices modo recenſitæ, Ungt. Areg. & Martiat. Ol. Cappar. Aneth. Laur. Later. Chamæm. Lumbr. terr. Petræ. Lin. Irin. Hyoſc. Verbaſc. & plurima alia, Pinguedo ex anſere aſſato deſtillans herbis nervinis atque cephalicis prius repleto, hiſce oleoſis cervix, ſpina atque membra convulſa calide illinantur, prægreſſis frictionibus cum linteis calidis maſtiche prius perfumatis, & lana ſuccida aut animalium pellibus calidis hiſce oleis irrigatis tegantur. Si autem fortiora expeterentur, id Spir. Vin. Croc. aut camph. Sp. Lumbr. terr. Formic. aq. Reg. Hung. aliaque ſpirituoſa ſupra jam nominata præſtare poterunt. Porro fibris criſpatis conveniunt balnea ſulphurea, tum naturalia tum artificialia, dummodo terribilis ægri contractio aut rigiditas uſum eorum non

im-

impediat, artificialia parari poterunt decoctione herbarum & radicum emollientium & ſupra nominatarum aromaticarum, additis formicis, tribus partibus calc. viv. & una ſulphuris, quibus pro ſcopo emolliendi combinari poterunt aliquot oleorum jam dictorum aut capita vervecum; ægro è balneo egreſſo, opera danda ut tum diaphoreticis internis, tum externis penetrantibus materia viſcida irritans attenuetur, perque ſudorem eliminetur; cutanea enim ſecretoria materiæ peccanti exitum præbeant neceſſe eſt, hinc non inepte is aget, qui habita corporis ratione, ſudorem in balneo vaporoſo aut laconico excitare ſtudebit. Hiſce inunctionibus nihil efficientibus, ſed membris in dolorifica illa contractione permanentibus, ad ſacram opiatorum anchoram confugiendum, quæ ſoporem inducendo à maximis doloribus liberant, ne æger nimiam virium jacturam patiatur, ſed morbo ferendo diutius par eſſe poſſit, eademque impetuoſum Sp. An. motum coërcendo, fibrillas criſpatas & contractas aliquatenus relaxant, & 🜍e ſuo anodyno cauſæ acrimoniam obtundunt, ſicque utrique indicanti vitali & præſervatorio accommodata ſunt: Hæc itaque pro apparatu Pharmacevtico ſufficiant; ex fonte autem Chirurgico apparet Ven. Sect. cum qua caute agendum, virium enim habenda eſt ratio, locum autem habet in corpore ſumme plethorico, aut ubi malum à ſuppresſione vacuationis ſolitæ, vulnere aut inflammatione oritur; hanc quandoque in convulſionibus ſupplere poſſunt cucurbitulæ, parti convulſæ vicinis

cinis affigendæ : Veſicatoriis in Tetani curatione carere poſſumus , ſiquidem non opus eſt ut ſale cantharidum urente dolorem augeamus , & antehac feroces Spiritus Animales in majorem motum citemus : Fonticuli denique & ſetacea nimis tardæ in morbo tam acuto ſunt operationis.

Cauſæ autem proximæ ſolum proſpicere non ſufficit, ſed occaſionales quoque ſunt removendæ, quas omnes cum ſpeciali cura hic repetere , noſtri non eſt inſtituti , præcipuas ſaltem memorabimus, reliquarum cuivis è ſuo loco præſidia pro cujuscunque judicio poſſunt opponi : Si itaque malum ab exitioſo fungorum venenatorum eſu oritur, tunc cura vomitu quocunque modo excitato, & bezoardicis abſolvitur , inter quæ præcipue laudantur acetum ſquilliticum & theriaca : Porro vermibus non infrequentibus convulſionum fabris ſpecificis anthelminticis obviam eundum , inter de cantata autem illa citiſſimæ operationis ſunt , Mercurialia cum Dagrydio : Denique ſi convulſiones à nervo denudato , contuſo , puncto aut quovis modo læſo procedunt , primo curandum ut medicamenta ipſi nervo applicari poſſint, inter quæ inprimis laudem meretur Oleum terebinthinæ deſtillatum vulneri tepide inſtillandum ; *ab Ettmüll. in ſuor. operum tom.* 2. *p. m.* 820. annumeratur quoque Balſamus Sulphuris terebinthinatus, ex hoc oleo terebinthinæ aut oleo olivarum vetuſtiſſimo parat Paracelſus balſamum ad puncturas nervorum in ſua parva Chirurgia deſcriptum , cui Chesneau, multiplici experientia tum in ſe ipſo tum in aliis

pro-

probato ſumma cecinit encomia, in ſuis obſ. p. m. 123. 129. & 130. Tandem non ſpernendi uſus eſt ille balſamus Aquapendentis lib. 2. cap. 7. notatus, ex Oleo olivarum vetuſtiſſimo, Terebinthina, Frumento integro, Hyperico, aliisque conſtans, in nervoſarum partium vulneribus præſtantiſſimus; hoc enim curatus eſt cultrivorus ille Boruſſienſis, uti id ex ore cujusdam fideliſſimorum meorum Præceptorum refero: Secundo humorum ſtagnatio eamque ſubſequens puris generatio impedienda, huic itaque ſcopo convenit Venæ Sectio; cæterum quæ remedia hoc in caſu conducant, & quæ cautelæ in deligatione horum vulnerum ſint obſervandæ, egregie admodum videbis apud *Lang. in diſp. de remed. vulner. in operum ſuorum part. 3. p. 490. & ſeq.* Demum tertio uſus antiſpasmodicorum internus & externus non eſt negligendus, quorum catalogum ſuperius tradidimus; *Waldſch. in notis ad chirurg. Barbet. p. m.* 371. inſigniter commendat aquam ceraſorum nigrorum ſæpius ab ejusmodi vulnerato ad uncias aliquot hauſtam: Si ab ictu aut morſu venenati cujusdam animalis tales convulſiones in ſcenam producuntur, tunc antidotis cuique veneno propriis occurrendum: Tandem, ſi paralyſis convulſionem cujusdam membri fingit, monendum tantûm, ut Medicamenta topica non parti contrahenti ſed contractæ applicentur. Sed huc usque, fatemur equidem multa adhuc addenda ſupereſſe, aſt quia in animo habuimus non tractatum, ſed ſaltem quasdam theſes pro exercitio Academico in chartam conjicere, hæc

ſuffi-

ſufficiant : DEUM T. O. M. devotiſſime veneramur pro conceſſa hactenus in proſequendis ſtudiis gratia , faxit Archiatrorum Archiater ut Sui Nominis gloria , proximi commodum meorumque ſtudiorum incrementum , ſit non ſolum hujus ſed & futuri laboris lucrum &

FINIS.